**財團法人福爾摩莎新世紀環境保護基金會**

**台中火力發電廠環境空氣品質平行監測工作**

**104年度年報說明會會議紀錄**

一、時間：中華民國105年3月4日(星期五)上午9時15分

二、地點：台中市大里區公所第三辦公大樓會議室

三、主席團:洪志昌、王康壽、廖財明、周光宇

四、主席：台中市公害防治協會理事長洪志昌記錄:黃國斌

五、出席：財團法人福爾摩莎環保基金會董事長洪志昌、台中市公害防治協會理事長洪志昌等64人、台中市新環境促進協會理事長廖財明等39人、彰化縣公害防治協會理事長王康壽等40人、南投縣生態保護協會理事長周光宇等40人、台電總公司蔡顯修等9人、台電台中發電廠尚偉賢等2人、台電中部施工處林榮輝等2人、通霄電廠黃裕龍、艾奕康工程顧問公司李欣遠等3人、中興大學莊秉潔等9人、市議員張滄沂、市議員李天生服務處柯佳淳、市議員蘇柏興服務處黃茂榮、市議員楊正中服務處副主任謝東海、台中市環保局空氣品質及噪音管制科長陳忠義、南投縣環保局科長鐘裕達、龍井區東海里長陳玉華、金煇企業公司張學銘等2人、主婦聯盟環境保護基金會台中分會許心欣等2人、彰化縣醫界聯盟秘書、清淨空氣聯盟莊子瑩、和美鎮公所專員劉博文、中興大學教授黃裕敏、東海大學教授張鎮南、北屯區徐苑鈴。共225人。

六、主席宣佈會議開始

七、主席致詞：

台中市公害防治協會理事長洪志昌：感謝各位環保先進今天來參與台中火力發電廠環境空氣品質平行監測工作的年報說明會，共同關心中部地區十多個空氣品質監測站運作的情形，而從近兩天來環保署發佈空氣品質污染的情形來看，大都屬境外移入，這可從金門、馬祖空氣品質也超標來窺出端倪，由於大氣擴散不易，也容易造成污染物的累積。近來各界都呼籲台中電廠1到4號機組能改燒天然氣，相信大家都樂觀其成，但這也隱藏未來調高電價的可能性，希望大家客觀來面對這個議題。

八、來賓致詞：

市議員楊正中服務處謝東海：感謝大家共同來關心中部地區空氣

污染情形，也希望台電提出改善期程，因為民眾要用電，也要健康。

市議員蘇柏興服務處黃茂榮：感謝中部地區包括台中市公害防治

協會等各個環保團體長期監測台中火力發電廠，付出很多心力，也希望台電拿出更多的經費來改善污染。

市議員李天生服務處柯佳淳：感謝各位專家學者及環保團體長期以來為中部地區的空氣品質來把關，共同為環保貢獻心力。

台中市環保局空氣品質及噪音管制科長陳忠義：平行監測工作說明會也是資訊公開的一部分，感謝有各位的共同監督，讓大家了解中部地區空氣品質的趨勢與影響。

南投縣環保局空保科長鐘裕達：中彰投目前有跨區域的治理平台

，而從過去的監測資料可看出對南投埔里地區也有造成影響，希望透過這次的說明會讓民眾有知的權利。

和美鎮公所專員劉博文：和美鎮位於彰化縣的最北邊，也非常靠

近電廠，今天獲鎮長指派與會，希望能獲得知識。

主婦聯盟環境保護基金會台中分會許心欣：台中電廠己運轉約

25年，是全世界發電量最大的電廠，也是排放溫室氣體最多的電廠，由於1到4號機組已屬老舊機組，其污染量比9、10號機組來的大，希望儘速除役，或改燒天然氣，以回應中部民眾希望乾潔空氣的渴望。

台電公司環保處長蔡顯修：台中電廠從4部機組，逐步增設到10部機組，隨著科技的進步、環保設備的增設、環保署及地方政府相關法規的要求，讓整個監測機制更加透明化、資訊化，也因為有各位的監督，可以讓台電更進步。

九、艾亦康工程顧問公司報告：中興大學黃站銘教授報告台中電廠農作物及土壤監測。

十、監測成果報告：中興大學莊秉潔教授團隊報告。

十一、綜合討論：

台中市公害防治協會：請台電公司針對台中地區空氣品質惡化時，提出具體降載的辦法與作業程序。

說明：每年10月起至隔年3月，是中部空氣品質不良的季節，目前環保署雖制定有空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法，在空氣污染嚴重時，可由縣市政府發布各級空氣品質惡化警告，並要求各污染源提供因應對策。但因該辦法之管制標準相當寬鬆，很難依該辦法要求各污染源降載，以減少污染量排放的情形。

台中火力發電廠身為中部地區最大的固定污染排放源，且為公營單位，有必要以身作則，並起帶頭示範作用，在部分機組尚未更改為燃燒天然氣之前，研擬比空氣品質嚴重惡化緊急防制辦法更嚴格的管制措施，在中部地區空氣品質惡化時先行降載，以降低污染量，並促使其他污染源也能比照辦理降低污染排放量，建請台電與台中市環保局等相關單位研商制定相關配套措施或標準作業流程，並確實執行，共維環境之潔淨。

台中電廠尚偉賢：從去年11月8日起到昨天為止，台中電廠在空氣品質惡化時，一共進行了三次的降載發電，一切順利。而目前台中電廠及環保局是由我和陳科長擔任連繫的窗口，未來降載的機制還在協商之中，在機制建立後，將依該機制開始執行。

中興大學教授陳鴻烈：希望未來在氣象局發佈大陸沙塵暴要來襲前，先進行模擬試算，進行預防性的降載。

台電環保處長蔡顯修：每年9月到隔年4月因大氣擴散條件 不佳，比較容易有衍生性污染物的累積，由於目前環保署與台中市環保局對於要求降載的標準有出入，在法規尚未改變之前，台電也願意配合環保局提出因應措施，只要備載容量允許，台電基於企業責任，也願意配合利用天然氣來取代燃煤。

中興大學教授莊秉潔：去年11月8日因空氣污染紫爆，台中電廠可說是第一次因空氣污染而啟動降載，但因只有降載5%，因此效果不是很好，由於台電是屬國營企業，目前比較可能要求台電本身的大潭、通霄等以天然氣發電的電廠儘量啟動，至於民間的天然氣電廠，因牽涉到台電的購電合約，恐怕也不是台電環保處所能單獨處理。

台中市公害防治協會理事長洪志昌：希望台電儘速訂定預防性降載的SOP，最好能由立法院訂定可長可久的法律讓台電去遵守，對整體環境才比較有幫助。

東海里長陳玉華：該里經常在大陸沙塵暴來襲或夜間聞到讓人不舒服的空氣。目前台中電廠雖然在東大附小設有空氣品質監測站，但因位於背風處，加上該里也緊鄰中部科學園區，建議能在東海國小增設監測站，讓該里獲得較準確的空氣品質數據。另建議台電能多利用休耕農田或工廠屋頂推廣太陽能發電，以減少家庭用電量，並減少污染。

中興大學教授陳鴻烈：台電現有的監測站都有經過評估過，建議在尚未增設監測站之前，先利用移動性監測車進行監測。

彰化縣醫界聯盟秘書莊子瑩：冬季污染比較嚴重，但台電的天然氣發電卻經常只有30%，或是在歲修，台電的電力調度是不是有一個公開的機制可以讓民眾了解。

台中市公害防治協會常務監事陳國梁：台中市政府已通過生煤管制條例，希望台電先從11、12號機組改燒天然氣做起，未來1到10號機再逐步來改善。並且提出預防性降載，而不是等到有污染了再來降載。此外，除了台中電廠之外，中龍鋼鐵廠也是一個很大的污染源，各級政府也應該一併要求納入監督管制。

主婦聯盟許心欣：台中電廠1到4機組屬老舊機組，請台電評估在冬天時先停機，並由天然氣電廠來彌補不足的發電量，以達到預防性降載的目的。

台電電力調度處祈培倫：台電每天電力調度都有公佈在網站上，以今天為例燃煤佔34%，核能18%，天然氣30多%，天然氣還是比燃煤多，而以德國為例，核能佔20%，燃煤也佔火力發電的六成多，目前台電新增設的燃煤機組也都是採用超超臨界的機組，相對環保。台電的燃煤機組年限是40年，台中電廠1到4號機組目前只有使用20多年，而且各機組都有符合環保法規，並有即時監測，目前台中市政府要求採用更嚴格的標準，如果中央認可的話，台電也願意配合，但最好能從修改法規開始著手，讓台電有遵循的依據。至於大潭發電廠的發電量受限於環評，如果在冬天時就啟動發電，到夏天時就可能無法發電，因此如果要求在冬天時將台中電廠1到4號機組停機，靠大潭發電廠來彌補發電量，基本上是做不到。

台電環保處江宗元：台中電廠附近地區之各監測站當初都是經過環評審查通過而設置的，台電目前在台中市共設有6 個測站，而環保署及環保局也有分別設站，合計台中市共有16個站，其中緊鄰大肚山兩側共設置有東大附小、大肚(台電測站)及西屯(環保局測站)等測站，該區測站可說已相當密集，相關監測數據應該都可做為參考，東海里陳里長對當地空氣品質之顧慮，建請諮詢環保局意見。

中興大學教授陳鴻烈：台電目前燃煤發電雖然所佔比例不多，但卻大部分集中在中部，比例太高，建議台電在11月到隔年3月間針對如何調度燃煤及天然氣的比例，提出一套科學的管理辦法

。

台電環保處長蔡顯修：台中電廠11、12機組正在進行可行性評估，未來在興建好之後，將可讓1到4號機組儘早汰舊。至於大家要求讓民營天然氣發電廠多發一點電，減少燃煤電廠的發電量，這牽涉到契約問題，未來新政府如果考量讓備載容量從15%降到10%，並且新成立經濟能源部，提出新的產業或能源政策，台電都有比較大的空間可以來配合。

台中市環保局空氣品質及噪音管制科長陳忠義：台中市目前對台中港區空氣品質進行總量管制，如果台中電廠要興建11、12號機，應該將1、2號機停機或降載，未來做為備用電力。台中市目前也已通過生煤管制條例，希望環保署給予備查。至於在空氣品質不良時，所研擬的管制措施SOP，也已提供給台電參考，希望在用電安全無虞，不會造成停電或跳電的情形下進行預防性降載。台中市政府並希望台電考量中部地區冬天的污染情形，透過與民間電廠的合約，將燒天然氣的電廠集中在冬天運作，就可讓燃煤的機組降載。至於有人反映中龍公司也應該有平行監測機制，環保局樂觀其成，未來在進行環評差異報告時將提出要求。

台中市公害防治協會理事長洪志昌：中龍公司的問題已經談很久了，但資料一直無法被有效掌握，希望立法院能立法要求所有重大污染源一定要資訊公開，才到受到監督。

彰化縣醫界聯盟秘書莊子瑩：台灣由於受於高山阻擋，大氣擴散情形不佳，電源使用比例不能與德國相比，建議台灣還是多使用天然氣發電。至於天然氣機組經常在冬天進行歲修，或是發電比例偏低，不知有那一條法令規定要以燃煤優先使用？而且包括中國、日本、美國的燃煤機組用年限都是30年，不知為何台中電廠機組的使用年限是40年?

台電環保處長蔡顯修：台電電力調度顯示天然氣機組發電量小，到底是歲修? 或是機器壞掉 ?環評被設限？未來資訊應該更加透明化。由於早期在環評時，以燃煤為基載，燃天然氣為中載及尖載，要求天然氣電廠多發電可能與當初的環評有抵觸，在力求電力穩定性、電力備載容量多寡，及夏季用電量更大的情形下，要如何滿足大家的需求，確實是一項很大的挑戰。

主婦聯盟許心欣：希望台電透過能源結構的轉型，來改善台灣的空氣品質，而大潭電廠受限於只能發60%的電，無法滿載發電，反觀污染比較嚴重的中火卻滿載發電，讓北部享受發電，中部卻承受污染，並不合理。目前台電發電量的只有十分鐘的數據，希望台電也能將歷史數據公開讓民眾知道。台電並聲稱每一部機組都符合法規標準，是拿寬鬆的法令在當擋箭牌，應該考慮總量或承載量，希望台電秉持企業責任，以符合社會期待。

台電環保處長蔡顯修：台電沒有拿排放濃度在當擋箭牌，事實上台中電廠從4部機組，增加到8部機組、10部機組，隨著科技的進步、環保設備的增設，排放總量並沒有增加。台電公司的願景與使命，目前已將友善環境納入，相信未來也會開花結果。

台中市公害防治協會理事長洪志昌：本會20年前即建議要實施總量管制，但可惜尚未付諸實行。希望台中電廠在11、12機組改採天然氣發電之前，配合台中市環保局在可預見空氣品質惡化時，提出預防性降載的措施，讓中部地區的空氣品質更好。

十二、散會